

## Ders Bilgi Paketi

Ders Kodu	DHF103	Türü:	Zorunlu	Dönem:	1 / Yıllık	Saat:	2	AKTS:	4
Ders Adı:	Tıbbi Organik Kimya								

### Amacı, İçeriği ve Notlar

Amacı	Temel biyomoleküllerin (protein, lipid, karbohidrat, nükleik asit, vitamin) tanımı, sınıflandırılması, özellikleri ve fonksiyonlarını değerlendirir.	Amacı (İng)	Evaluate definition, classification, properties and functions of basic biomolecules (proteins, lipids, carbohydrates, nucleic acids, vitamins).
İçeriği	Organik moleküllerin sınıflandırılması ve temel kimyasal reaksiyonlar; Biyomoleküllerdeki kimyasal bağlanmalar; Su ve çözeltiler; Asit, baz ve tamponlar; Aminoasitlerin, peptidlerin, proteinlerin kimyasal yapı ve özellikleri, sınıflandırılması ve fonksiyonları; Karbohidratların Tanımı ve Özellikleri; Monosakkaridlerin Yapı ve Özellikleri; Disakkarid ve Oligosakkaridlerin Yapı ve Özellikleri; Polisakkaridlerin Yapı ve Özellikleri; Lipidlerin Tanımı ve Sınıflandırılması; Karbohidrat metabolizması; Aminoasitlerin biyosentezi ve yıkımı; Lipidlerin Yapımı ve Yıkımı; Suda Eriyen Vitaminlerin Yapı ve Fonksiyonları; Yağda Eriyen Vitaminlerin Yapı ve Fonksiyonları	İçeriği (İng)	Classification of organic molecules and basic chemical reactions; Chemical bonds in biomolecules; Water and solutions; Acid, base and buffers; Chemical structure and properties, classification and functions of amino acids, peptides and proteins; Definition and Properties of Carbohydrates; Structure and Properties of Monosaccharides; Structure and Properties of Disaccharides and Oligosaccharides; Structure and Properties of Polysaccharides; Description and Classification of Lipids; Carbohydrate metabolism; Biosynthesis and degradation of amino acids; Production and Destruction of Lipids; Structure and Functions of Water-Soluble Vitamins; Structure and Functions of Fat-Soluble Vitamins.
Not		Not (İng)	

### Değerlendirme Sistemi

Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı%
Ara Sınav-Yıl İçi S.	1	40
Kısa Süreli Sınav		
Ödev / Seminer		
Derse Devam		
Uygulama		
Dönem Ödevi / Proje		
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	60
<b>Toplam</b>		<b>100</b>

### AKTS/İş Yüğü Tablosu

Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam
Ders Süresi	30	2	60
Sınıf Dışı Ç. Süresi	30	4	120
Ödevler			0
Sunum/Seminer Hazırlama			0
Ara Sınavlar	2	15	30
Uygulama / Laboratuvar			
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	20	20
Toplam			230
<b>AKTS Hesabı</b>		<b>60</b>	<b>4</b>

### Dersin Yetkilileri

Yetki Tipi	Yetkili Unvanı	Yetkili Ad Soyad	Web Sayfası	E-Posta
Dersin Sorumlusu	Prof. Dr.	Dijle KİPMEN KORGUN		dijlekipmen@akdeniz.edu.tr
Öğretim Üyesi	Prof. Dr.	Sebahat ÖZDEM		ozdem@akdeniz.edu.tr
Öğretim Üyesi	Prof. Dr.	Halide AKBAŞ		halideakbas@akdeniz.edu.tr
Öğretim Üyesi	Prof. Dr.	Akın YEŞİLKAYA		yesilkaya@akdeniz.edu.tr
Öğretim Üyesi	Dr. Öğretim üyesi	İkbal ÖZEN KÜÇÜKÇETİN		ikbalozen@akdeniz.edu.tr

Haftalık Ders Akış		
Hafta	Konu	Konu(İng)
1	Organik kimyaya giriş, Biyomoleküllerdeki kimyasal bağlar	Introduction to organic chemistry, Chemical bonds in biomolecules
2	Alkanlar, alkenler ve alkinler, Benzen ve türevleri, alkoller, eterler ve tiyoller	Alkanes, Alkenes, and Alkynes , Benzene and its Derivatives, Alcohols, Ethers, and Thiols
3	Aldehitler ve Ketonlar, Karboksilik Asitler ve Türevleri, Aminler ve Amidler	Aldehydes and Ketones , Carboxylic acids and derivatives, Amines and Amides
4	Çözeltiler, Kimyasal Reaksiyonlar ve Redoks, Asit ve Bazlar, Titrasyon, Tampon Çözeltiler, Biyokimya Temel Kavramlar	Solutions, Chemical Reactions and Redox, Acid and Bases, Titration, Buffer Solutions, Basic Definitions in Biochemistry
5	Aminoasitlerin Kimyasal Yapı ve Özellikleri, Aminoasitlerin Sınıflandırılması	Chemical structure and properties of aminoacids, Classifications of aminoacids
6	Proteinlerin kimyasal özellikleri	Chemical properties of proteins
7	Peptidler ve Proteinlerin Kimyasal Yapıları ve Sınıflandırılmaları	Chemical structures and classifications of peptides and proteins
8	Proteinlerin sınıflandırılması	Classification of proteins
9	Bağımsız çalışma	Independent study
10	Sınav değerlendirmesi	Exam evaluation
11	Karbohidratların Yapısı ve Özellikleri	Structure and Characteristics of Carbohydrates
12	Monosakkaridler ve Disakkaridlerin Yapı ve Özellikleri	Structure and Characteristics of Monosaccharides
13	Disakkaridlerin ve Oligosakkaridlerin Yapı ve Özellikleri	Structure and Characteristics of Disaccharides and Oligosaccharides
14	Polisakkaridlerin Yapı ve Özellikleri, Heteropolisakkaritler	Structure and Characteristics of Polysaccharides, Heteropolysaccharides
15	Enzim Tanımı ve Kinetiği, Enzimatik Regülasyon Mekanizmaları	Definition of kinetics of enzyme, Enzymatic regulation mechanisms
16	Lipidlerin Tanımı ve Sınıflandırılması	Description and Classification of Lipids
17	Lipidlerin Tanımı ve Sınıflandırılması	Description and Classification of Lipids
18	Glukoz, Glikojenez ve Glikojenoliz	Glucose, glycogenesis and gluconeogenesis
19	Sitrik asit siklusu	Citric acid cycle
20	Solunum Zinciri, Oksidatif Fosforilasyon, Hidrojen ve Elektron Transportu, Heksoz Monofosfat Metabolik Yolu	Respiratory chain, oxidative phosphorylation, hydrogen and electron transport, Hexose monophosphate metabolic pathway
21	Glukogenez, Glikojenez ve Diğer Heksozların Metabolizması	glucogenesis, glycogenesis, and metabolism of other hexoses
22	Aminoasitlerin Yapımı ve Yıkımı	Biosynthesis and degradation of aminoacids
23	Aminoasitlerin yapımı ve yıkımı	Biosynthesis and degradation of aminoacids
24	Lipidlerin yapımı ve yıkımı	Biosynthesis and degradation of lipids
25	Sınav değerlendirmesi	Exam evaluation
26	Bağımsız çalışma	Independent study
27	Suda eriyen vitaminlerin yapı ve fonksiyonları	Structure and functions of water-soluble vitamins
28	Suda eriyen vitaminlerin yapı ve fonksiyonları	Structure and functions of water-soluble vitamins
29	Yağda eriyen vitaminlerin yapı ve fonksiyonları	Structure and functions of lipid soluble vitamins
30	Metabolik integrasyon	Metabolic integration

Dersin Kaynakları	
Kaynak Adı	Kaynak Ad (İng.)
Gürdöl, Figen 2015. Tıbbi Biyokimya, Nobel Tıp Kitabevleri	Gürdöl, Figen 2015. Medical Biochemistry, Nobel Medical Publishing
Konukoğlu, D.2017. Sorularla Konu Anlatımlı Tıbbi Biyokimya, Nobel Tıp Kitabevleri	Konukoglu, D., 2017. Medical Biochemistry with Subject Lecture with Questions, Nobel Medical Publishing
Harper Biyokimya	Harper's Biochemistry

## Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra	Öğrenme Çıktısı	Öğr. Çıktısı (İng.)
1	Organik bileşiklerin yapısal özelliklerini tanımlar, temel kimyasal reaksiyonlarını ve önemini açıklar.	Defines the structural properties of organic compounds and Explains the basic chemical reactions of these organic compounds and their importance
2	Biyokimyadaki temel kavramları açıklar, Çözelti ve çeşitlerini, Asit, baz ve pH'ı tanımlar.	Explains the basic concepts in biochemistry. Defines acid, base and pH and solution and its types.
3	Aminoasitlerin ve proteinlerin tanımı, sınıflandırılması ve biyokimyasal özellikleri ile biyolojik fonksiyonlarını tanımlar	Defines the definition, classification and biochemical properties of aminoacids and proteins and theirs biological functions
4	Karbonhidret türlerini, yapısal ve kimyasal özelliklerini tanımlar.	Defines the types, structural and chemical properties of carbohydrates.
5	Enzimlerin yapısal özelliklerini, reaksiyonların isimlendirilmesini, reaksiyonların işleyişini, reaksiyonlara etki eden faktörlerini ve reaksiyonların nasıl kontrol edildiğini öğrenir.	Explains the structural properties of enzymes, the naming of the reactions, the functioning of the reactions, the factors affecting the reactions and how the reactions are controlled.
6	Lipidlerin fonksiyonlarını tanımlar. Lipidlerin tarifi, sınıflandırılması ve farklarını açıklar.	Defines the functions of lipids. Explains the definition, classification and differences of lipids.
7	Karbohidrat, lipid ve protein metabolizmaları arasındaki ilişkiyi açıklar	Explains establish the relationship between carbohydrate, lipid and protein metabolisms
8	Vitaminlerin yapılarını, kimyasal ve fizyolojik özelliklerini tanımlar, metabolizma içerisindeki görevlerini açıklar, eksiklik ya da fazlalıklarının ortaya çıkardığı hastalıkları tanımlar.	Defines the structures, chemical and physiological properties of vitamins, Explains the functions of vitamins in metabolism. Defines diseases caused by vitamin deficiency or excess
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		

## Haftalık Öğrenme Çıktıları

	Konu	Öğrenme Çıktısı
1	Organik kimyaya giriş, Biyomoleküllerdeki kimyasal bağlar	<ul style="list-style-type: none"> <li>Organik bileşikleri tanımlar ve sınıflandırır.</li> <li>Organik bileşiklerin fiziksel özelliklerini ve temel kimyasal reaksiyonlarını tanımlar.</li> <li>Sağlık alanında organik kimya bilgisinin önemini tanımlar.</li> <li>Biyomoleküllerdeki kimyasal bağlanma çeşitlerini tanımlar.</li> <li>Kimyasal bağlanmanın organik bileşikler için önemini açıklar.</li> </ul>
2	Alkanlar, alkenler ve alkinler, Benzen ve türevleri, alkoller, eterler ve tiyoller	<ul style="list-style-type: none"> <li>Alkanların, alkenlerin, ve alkinlerin yapısal ve fiziksel özelliklerini tanımlar.</li> <li>Benzen ve türevlerinin yapısal ve fiziksel özelliklerini tanımlar.</li> <li>Alkol, eter ve tiyollerin yapısal ve fiziksel özelliklerini tanımlar.</li> <li>Bu organik bileşiklerin temel kimyasal reaksiyonlarını ve önemini açıklar.</li> </ul>
3	Aldehitler ve Ketonlar, Karboksilik Asitler ve Türevleri, Aminler ve Amidler	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aldehit ve ketonların yapısal ve fiziksel özelliklerini tanımlar.</li> <li>Karboksilik asitler ve türevlerinin yapısal ve fiziksel özelliklerini tanımlar.</li> <li>Aminler ve amidlerin yapısal ve fiziksel özelliklerini tanımlar.</li> <li>Bu organik bileşiklerin temel kimyasal reaksiyonlarını ve önemini açıklar.</li> </ul>
4	Çözeltiler, Kimyasal Reaksiyonlar ve Redoks, Asit ve Bazlar, Titrasyon, Tampon Çözeltiler, Biyokimyada Temel Kavramlar	<ul style="list-style-type: none"> <li>Suyun molekül yapısı ve biyolojik fonksiyonlarını bilir ve suyun canlı metabolizmasındaki yerini ve önemini açıklar.</li> <li>Asit, baz ve pH kavramlarını tanımlar. Asit- baz dengesini koruyan ve sürdüren tampon sistemleri tanımlar.</li> <li>Çözelti ve çeşitlerini tanımlar. Çözelti hazırlamayı açıklar.</li> <li>Konsantrasyon kavramını tanımlar ve bununla ilgili problemleri çözer.</li> <li>Biyokimyadaki temel kavramları açıklar.</li> </ul>
5	Aminoasitlerin Kimyasal Yapı ve Özellikleri, Aminoasitlerin Sınıflandırılması	<ul style="list-style-type: none"> <li>Standart aminoasitlerin yapısını tanımlar, diğer makromoleküllerden farklarını belirtir.</li> <li>Aminoasitlerin kimyasal yapısının özelliklerini, yapıya bağlı olarak biyokimyasal fonksiyonlarını tanımlar.</li> <li>Standart aminoasitlerin adlandırılmasını açıklar.</li> <li>Aminoasitlerin hangi özelliklerine göre farklı sınıflandırmalar yapılabileceğini tanımlar.</li> <li>Aminoasitlerin yan zincir yapılarından kaynaklanan farklılıklar ve aminoasidin işlevleri arasında ilişki kurar.</li> </ul>
6	Proteinlerin kimyasal özellikleri	<ul style="list-style-type: none"> <li>İnsan organizmasında bulunan proteinler ve fonksiyonlarını tanımlar.</li> <li>Proteinlerin denatürasyonu ve renatürasyonu kavramlarını tanımlar.</li> <li>Vücut sıvılarında total protein tayin yöntemlerini tanımlar.</li> <li>Plazma ve serum kavramlarını tanımlar, bu iki kavramın protein içerikleri bakımından farklarını sayar.</li> <li>Protein elektroforezini ve protein tayini açısından önemini tanımlar.</li> </ul>
7	Peptidler ve Proteinlerin Kimyasal Yapıları ve Sınıflandırılmaları	<ul style="list-style-type: none"> <li>Peptid bağının özelliklerini, peptid bağının proteinlerinin primer yapısının oluşumundaki önemini tanımlar, insanlarda fizyolojik olarak bulunan peptid yapılarına örnek verir.</li> <li>Protein kavramını, proteinlerin bulunduğu vücut kısımlarını ve proteinlerin fonksiyonlarını tanımlar.</li> <li>Proteinlerin yapısal organizasyonunu tanımlar, bu yapısal organizasyon içerisinde bağ yapılarının önemini değerlendirir.</li> <li>Protein yapısı ve fonksiyonları arasındaki ilişkiyi değerlendirir</li> </ul>
8	Proteinlerin sınıflandırılması	<ul style="list-style-type: none"> <li>Proteinlerin hangi özelliklerine göre sınıflandırılabilceğini sayar.</li> <li>Yapısal özelliklerine göre globüler ve fibröz proteinleri tanımlar, bu gruplar arasındaki farklılıkları sayar ve örnek verir.</li> <li>Organizmada yer alan proteinlerin görev aldığı fonksiyonları tanımlar ve bu fonksiyonları yerine getiren proteinlere örnek verir.</li> <li>Yapısal olarak basit ve konjuge proteinlerin farklılıklarını sayar ve bu gruplara örnek proteinler belirtir.</li> <li>Proteinlerin çözünürlüğünü, çözünürlüğünü etkileyen faktörleri, çözünürlüğe göre proteinlerin sınıflandırılmasını tanımlar ve örnek verir.</li> </ul>
9	Bağımsız çalışma	
10	Sınav değerlendirmesi	
11	Karbohidratların Yapısı ve Özellikleri	<ul style="list-style-type: none"> <li>Karbohidratların tanımını yapar, kimyasal yapılarını ve stereozomer tiplerini tanımlar.</li> <li>Karbohidratları yapısal özelliklerine göre sınıflandırır ve fonksiyonlarını tanımlar.</li> </ul>
12	Monosakkaridler ve Disakkaridlerin Yapı ve Özellikleri	<ul style="list-style-type: none"> <li>Monosakkaridlerin türlerini, yapısal ve kimyasal özelliklerini tanımlar.</li> <li>Monosakkaridlerin önemli kimyasal reaksiyonlarının tipta kullanım amaçlarını belirtir.</li> <li>En önemli monosakkarid olan glukozun metabolizması ve diyabete olan ilişkisini temel düzeyde bildirir.</li> </ul>
13	Disakkaridlerin ve Oligosakkaridlerin Yapı ve Özellikleri	<ul style="list-style-type: none"> <li>Disakkaridlerin türlerini, yapısal ve kimyasal özelliklerini tanımlar.</li> <li>Oligosakkaridlerin türlerini, yapısal ve kimyasal özelliklerini tanımlar.</li> <li>Glikozidik bağ çeşitlerini, isimlendirilmesini ve özelliklerini açıklar.</li> </ul>
14	Polisakkaridlerin Yapı ve Özellikleri, Heteropolisakkaritler	<ul style="list-style-type: none"> <li>Polisakkaridlerin türlerini, yapısal ve kimyasal özelliklerini tanımlar.</li> <li>Glikoprotein ve glikolipidlerin temel yapı, fonksiyon ve özelliklerini tanımlar.</li> <li>Glikozaminoglikan ve proteoglikanların temel yapı, fonksiyon ve özelliklerini tanımlar.</li> <li>Glikasyon, glikozilasyon tanımlarını ve HbA1c molekülünün oluşumunu açıklar.</li> </ul>
15	Enzim Tanımı ve Kinetiği, Enzimatik Regülasyon Mekanizmaları	<ul style="list-style-type: none"> <li>Biyokimyasal katalizörlerin yapısını ve fonksiyonunu tanımlar.</li> <li>Enzimatik reaksiyonların kinetiği kullanılarak enzimlerin özelliklerini ortaya</li> </ul>

		<p>koyar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Enzimatik aktivitelelerin nasıl kontrol edildiğini ve bunların metabolik olaylardaki önemini anlatır.</li> </ul>
16	Lipidlerin Tanımı ve Sınıflandırılması	<ul style="list-style-type: none"> <li>Yağ asitleri, bileşik lipidler ve kolesterolün özelliklerini, insan vücudundaki fonksiyonlarını tanımlar.</li> <li>Lipidlerin tanımı, sınıflandırılması ve farklarını açıklar.</li> </ul>
17	Lipidlerin Tanımı ve Sınıflandırılması	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lipidlerin insan vücudu için önemli olan fizikokimyasal özelliklerini açıklar.</li> <li>Yağ asitleri, bileşik lipidler ve kolesterolün özelliklerini, insan vücudundaki fonksiyonlarını tanımlar.</li> </ul>
18	Glukoz, Glikojenez ve Glikojenoliz	<ul style="list-style-type: none"> <li>Karbohidrat metabolizmasının önemini vurgular.</li> <li>Karbohidrat metabolizması ile diğer metabolitlerin ortak merkezde ve aynı şekilde enerji temininde kullanıldığını anlatır.</li> <li>Organizmanın enerjisini nasıl temin ettiğini bildirir.</li> </ul>
19	Sitrik asit siklusu	<ul style="list-style-type: none"> <li>Karbohidrat metabolizmasının önemini vurgular.</li> <li>Karbohidrat metabolizması ile diğer metabolitlerin ortak merkezde ve aynı şekilde enerji temininde kullanıldığını tanımlar.</li> <li>Organizmanın enerjisini nasıl temin ettiğini açıklar.</li> </ul>
20	Solunum Zinciri, Oksidatif Fosforilasyon, Hidrojen ve Elektron Transportu, Heksoz Monofosfat Metabolik Yolu	<ul style="list-style-type: none"> <li>Enerjinin ne olduğunu ve neden önemli olduğunu vurgular.</li> <li>Enerji sentezinin nasıl gerçekleştiğini anlatır.</li> <li>Organizmanın enerjisini nasıl temin ettiğini tanımlar.</li> </ul>
21	Glukogenez, Glikojenez ve Diğer Heksozların Metabolizması	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diğer karbohidratların önemini tanımlar.</li> <li>Karbohidrat metabolizması ile diğer metabolitlerin ortak merkezde ve aynı şekilde enerji temininde nasıl kullanıldığını açıklar.</li> <li>Besinlerin ve beslenmenin önemini tanımlar.</li> </ul>
22	Aminoasitlerin Yapımı ve Yıkımı	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aminoasitlerin yıkımı sırasında yapısından amin grubunun ayrılmasını, amin grubunun periferik dokulardan karaciğere taşınması yollarını tanımlar.</li> <li>Transaminasyon, deaminasyon ve transdeaminasyon kavramlarını tanımlar, farklılıklarını sayar. Bu reaksiyonlarda yer alan bileşikler, enzimleri tanımlar ve klinik önemini sayar.</li> <li>Üre sentezinin gerçekleştiği enzimatik basamakları ve üre sentezi gerekliliğini tanımlar. Üre sentezinin kontrol mekanizmalarını tanımlar. Üremi kavramını tanımlar.</li> <li>Aminoasitlerin karbon iskeletinin enerji metabolizmasına katılımını tanımlar, farklı aminoasitlere ait karbon iskeletlerin metabolik yollara hangi kavşak moleküller üzerinden katılabileceğini sayar.</li> </ul>
23	Aminoasitlerin yapımı ve yıkımı	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aminoasit katabolizmasında farklı dokuların işlevlerini tanımlar.</li> <li>Endojen olarak sentezlenebilen aminoasitleri ve bunların sentezi için gerekli olan öncül bileşikler tanımlar.</li> <li>Proteinler dışında, organizmada aminoasitlerden sentezlenen yapıda azot grubu bulunduran önemli fizyolojik görevleri olan bileşikler ve bunların hangi aminoasitlerden nasıl sentezlendiğini tanımlar. Bu bileşiklerin görevlerini sayar.</li> </ul>
24	Lipidlerin yapımı ve yıkımı	<ul style="list-style-type: none"> <li>İnsan vücudunda yağ asitleri, trigliserid ve kolesterol sentezinin ve yıkımının nasıl gerçekleştiğini açıklar.</li> <li>Keton cisimlerinin oluşma ve kullanıma mekanizmalarını anlatır.</li> <li>Yağ asitlerinin sentezini ve fonksiyonlarını açıklar.</li> </ul>
25	Sınav değerlendirme	
26	Bağımsız çalışma	
27	Suda eriyen vitaminlerin yapı ve fonksiyonları	<ul style="list-style-type: none"> <li>Suda çözünen vitaminlerin yapılarını, kimyasal ve fizyolojik özelliklerini tanımlar.</li> <li>Suda çözünen vitaminlerin metabolizma içerisindeki görevlerini açıklar.</li> <li>Suda çözünen vitaminlerin koenzim fonksiyonlarının metabolizmadaki önemini vurgular.</li> <li>Suda çözünen vitaminlerin eksiklik ya da fazlalıklarının ortaya çıkardığı hastalıkları tanımlar.</li> </ul>
28	Suda eriyen vitaminlerin yapı ve fonksiyonları	<ul style="list-style-type: none"> <li>Suda çözünen vitaminlerin yapılarını, kimyasal ve fizyolojik özelliklerini tanımlar.</li> <li>Suda çözünen vitaminlerin metabolizma içerisindeki görevlerini açıklar.</li> <li>Suda çözünen vitaminlerin koenzim fonksiyonlarının metabolizmadaki önemini vurgular.</li> <li>Suda çözünen vitaminlerin eksiklik ya da fazlalıklarının ortaya çıkardığı hastalıkları tanımlar.</li> </ul>
29	Yağda eriyen vitaminlerin yapı ve fonksiyonları	<ul style="list-style-type: none"> <li>Yağda çözünen vitaminlerin yapılarını, kimyasal ve fizyolojik özelliklerini tanımlar.</li> <li>Yağda çözünen vitaminlerin fonksiyonlarını açıklar.</li> <li>Yağda çözünen vitaminlerin eksiklik ya da fazlalıklarının ortaya çıkardığı hastalıkları tanımlar.</li> </ul>
30	Metabolik integrasyon	<ul style="list-style-type: none"> <li>Çeşitli metabolizmaları kısaca özetler.</li> <li>Homeostaziste biyokimyasal süreci öğretir.</li> <li>Metabolizmaların arasındaki geçişi anlatır.</li> <li>Hormonların etkisini tanımlar.</li> </ul>

Dersin Program Çıktılarına Katkısı												
ÖÇ	1.Temel tıp bilimleri ve diş hekimliği teorik ve klinik uygulamalara entegre edebilme yetkinliğine sahiptir	2.Diş hekimliğinde kullanılan geleneksel ve modern tüm materyal, ekipman, cihaz ve aletler hakkında bilgi ve donanıma sahiptir ve etkin bir şekilde kullanılabilir	3.Hastaların tıbbi durumlarının semptomlarının, laboratuvar sonuçlarının ve ilaç etkileşimlerinin değerlendirilmesini yapar, çeşitli sistemik hastalıklar ve bunlarla ilişkili ağız ve diş hastalıklarının tedavi yollarını bilir ve bu tip durumlarda alınması gereken önlemleri uygular.	4.Ağız, çene, diş ve tüm oral dokuların, hücre, doku, organ ve sistem bazında yapı ve fonksiyonlarını tanımlar.	5.Ağız, çene, diş ve tüm oral dokuların yapı ve fonksiyon değişikliklerini, hastalık ve semptomlarını değerlendirir, disiplin içi ve disiplinler arası teşhis ve tedavi planlamalarında yer alır ve kendi bilgi ve sınırlarını bilerek tedaviler yapar, gerektiğinde alanında uzman hekimlerden görüş ve yardım alır.	6.Çocuk ve yetişkinlerde koruyucu diş hekimliği uygulamaları konusunda bilgi ve donanıma sahiptir, bu uygulamaları klinikte yapar ve gerekli durumlarda yerel, ulusal proje ve etkinliklerde yer alarak koruyucu diş hekimliği ilkelerini yerine getirir	7.Tıp etiği kurallarını bilir, hastalarla, hasta yakınlarıyla, meslektaş ve diğer sağlık çalışanlarıyla toplumsal, sosyal, bilimsel ve etik değerler çerçevesinde iletişim kurar, teşhis, tedavi planlaması ve tedavilerini etik ve hukuki sorumlulukları göz önünde bulundurarak yürütür.	8.Tüm sağlık çalışanları ile uyumlu ekip çalışması yürütür, mesleki fikir ve deneyimlerini sözlü ve yazılı olarak açık bir şekilde dile getirir, bireysel mesleki çalışmalarında sorumluluk ve inisiyatif alır.	9.Çalıştığı ortamda tüm çalışanların sağlığı, güvenliği, hasta güvenliği ve riskleri konusunda bilgi ve donanıma sahiptir, gerekli önlemleri alır.	10.Yaşam boyu öğrenme ilkesi çerçevesinde, diş hekimliği bilgilerini takip eder, mesleki ve akademik alanlarda öğrendiği güncel bilgileri kullanır.	11.Halk sağlığı ve sosyal tıp ilkeleri konusunda, adli durumlarda sorumlulukları ve yapması gerekenler konusunda gerekli birikime sahiptir ve gerekli durumlarda uygulamalarda görev alabilir.	12.Sağlık Turizmi konusunda gerekli ve yeterli bilgiye sahiptir, gerekli durumlarda uygulamalarda görev alabilir.
	1	4										
	2	4										
	3	4										
	4	4										
	5	4										
	6	4										
	7	4										
	8	4										
	9											
10												
Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok Yüksek												

Dersin ÇEP Sosyal Yeterliliklere Katkısı													
Öç	A. Bilimsellik			B. Profesyonellik Ve Etik						C. İletişim			
	1. Hasta tanı ve tedavi planı sürecinde problem çözme ve eleştirel düşünme becerisini kullanarak klinik karar verir.	2. Uluslararası düzeyde akademik kaynakları izler ve araştırma sonuçlarını değerlendirir.	3. Yüksek düzeyde güncel klinik hizmeti vermek için varsa kanıta dayalı dış hekimliği uygulamalarını meslek pratiğinde kullanır.	1. Yaşam boyu öğrenme kavramını benimseyerek; sürekli profesyonel gelişimini sağlayacak planlamayı yapar, uygular ve mesleki açıdan sürekli gelişim sağlar.	2. Klinik problemlerin çözümünde evrensel mesleki etik kurallara uyar.	3. Birden fazla hasta başvurusunda, acil ve öncelikli tıbbi durumu göz önünde bulundurur.	4. Hizmet sunumunda ulusal hukuk kurallarına uyar.	5. Hastaya ait bilgilerin ve kayıtların gizliliğini sağlar.	6. Aydınlatılmış onam alır.	1. İletişim becerilerini kullanarak kişiler arası uyumu sağlar.	2. Meslektaşları ve ekip üyeleri ile etkili iletişim kurar.	3. Hasta ve hasta yakınları ile etkili iletişim kurar.	4. Hastaları yaş ve gelişim düzeylerine uygun olarak değerlendirir ve iletişim kurar.
1													
2													
3													
4													
5													
6													
7													
8													
9													
10													

Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok Yüksek

Dersin ÇEP Sosyal Yeterliliklere Katkısı																			
Öç	D. Sağlık Önelenmesi						E. Kurumsal Yönetim Ve Liderlik									F. Bilişim			
	1. Bireysel diş hekimliği uygulamalarında, düzeltici tedaviyi değil, sağlığın korunması ve geliştirilmesini önceler.	2. Toplumsal düzeyde, ağız ve diş sağlığının korunması ve geliştirilmesinde sorumluluk alır.	3. Kendi hazırladığı toplumsal koruyucu programlarda, hastaların risk gruplarına göre planlamasını ve uygulamasını yapar.	4. Ulusal ağız ve diş sağlığı sistemi ve sağlık politikaları ile ilgili önerilerde bulunur.	5. Sağlığın geliştirilmesi uygulamalarını destekler.	6. Hayatın farklı evrelerinde sağlıklılık durumunu destekler (gebelik, doğum, lohusalık, yenidoğan, çocukluk, ergenlik, yetişkinlik, menopoz, yaşlılık)	1. Tedavi hizmeti sunumunda hasta güvenliği ve klinik risk yönetimini sistematize eder.	2. Sağlık hizmeti kapsamında ekip kurar, ekibin uyumlu çalışmasını sağlar ve ekibe liderlik eder.	3. Birlikte çalıştığı ekibe, hastalarına ve meslektaşlarına saygı gösterir, empati kurar.	4. Hasta kayıtlarının eksiksiz tutulmasını, korunmasını ve gizliliğini sağlar.	5. Ağız ve diş sağlığı hizmetlerinin yönetimi ile ilgili güncel gelişmeleri izler, değerlendirir ve uygular.	6. Mali ve insan kaynaklarını etkin ve verimli şekilde yönetir.	7. Kalite geliştirme süreçlerine uyar ve uygular.	8. Kurum yönetiminde afet planı yapar.	9. Kendisi ve diğer çalışanlar için ergonomik ve güvenli çalışma ortamları sağlar.	1. Yönetimsel ve klinik süreçlerde bilişim teknolojilerini kullanır.	2. Hasta kayıtlarının alınması, saklanması ve kullanılmasında bilişim teknolojilerini kullanır.	3. Elektronik kayıtların güvenliğini ve erişim kontrolünü sağlar.	4. Diş hekimliği bilişim teknolojileri kapsamında güncel gelişmeleri izler, değerlendirir ve uygular.
1																			
2																			
3																			
4																			
5																			
6																			
7																			
8																			
9																			
10																			

Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok Yüksek



## Dersin ÇEP Sosyal Yeterliliklere Katkısı

### G. Tanı Ve Tedavi Süreçleri

ÖÇ	1. Çalışma sınırlarını doğru olarak saptar, gerektiğinde konsültasyon ister ve hastasını uzmana yönlendirir.	2. Tanı ve tedavi planlaması için hastanın detaylı öyküsünü alır, klinik ve radyografik muayenesini yapar, gerektiğinde yardımcı tanı yöntemlerini kullanır, bulguları değerlendirir ve süreci yönetir.	3. Tedavi planlamasına hastanın genel sağlık durumunu göz önünde bulundurur.	4. Hastanın ağız ve diş sağlığı risk grubunu (diş çürükleri, periodontal hastalık vb) da dikkate alarak, hasta için alternatif tedavi planları hazırlar ve sunar.	5. Alternatif tedavi planlarının avantaj ve dezavantajları hakkında hastaya bilgi vererek, hasta ile birlikte klinik karar verir.	6. Farklı yaş grupları ve özel gereksinimi olan hastalar dahil tüm gruplarda ağız ve diş bakımını planlar.	7. Görev tanımında yer alan mesleki uygulamaları uygun şekilde ve zamanında kullanır.	8. Tüm klinik işlemler için evrensel enfeksiyon kontrol talimatlarını uygular.	9. Hastanın ağrısı ve diş hekimi kaygısı için önlem alır, tanı koyar ve başa çıkar.	10. Diş hekimliği alanında, erken tanı ve tedavi yöntemlerini kullanır ve hastalıkların ilerlemesini önler.	11. Uygulamış tedavi hizmetinin sonuçlarını değerlendirir.	12. Tedavi planlamasında hastanın acil ve öncelikli durumlarını göz önünde bulundurur.	13. Hasta olarak başvuran kişinin suistimal ve/veya ihmale uğrama durumunu fark eder ve süreci yönetir.	14. Madde bağımlılığını fark eder ve süreci yönetir.	15. Öncelikli ve riskli/incinebilir gruplara yönelik diş sağlığı hizmetlerini sağlar	16. Hasta takip gereksinimini belirler, süreci planlar ve gerçekleştirir.
1																
2																
3																
4																
5																
6																
7																
8																
9																
10																

Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok Yüksek